

# ANALISIS DAN PERANCANGAN TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN COBIT 4.1 DOMAIN DELIVER AND SUPPORT (DS) PT XYZ

Inayatul Maghfiroh<sup>1</sup>, Murahartawaty<sup>2</sup>, Rahmat Mulyana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Information System, Industrial Engineering, Telkom University, Telekomunikasi Street Number 1, Bandung, 40257, Indonesia

<sup>2,3</sup> Telkom University, Telekomunikasi Street Number 1, Bandung, 40257, Indonesia

Email: <sup>1</sup>inayatul.maghfiroh@gmail.com, <sup>2</sup>murahartawaty@gmail.com, <sup>3</sup>rahmat.moelyana@gmail.com

## Abstract

IT Governance complements the implementation of IT in order to contribute the business value and reducing IT risks. IT Governance is a working basis to measure the use and utilization of IT to see the company's business goals and objectives. This study uses COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) in analysis and design. The first stage in this research is assessing maturity level to determine the level of IT maturity in PT XYZ Domain Deliver and Support (DS). Then the next stage is do priority analysis by mapping the company's goals with business goals, IT goals and IT process on COBIT 4.1. The next stage of the process resulting from the priority analysis is the analysis of current conditions which include gap analysis and risk analysis. Results of the research showed the critical processes that must be done for designing are DS1, DS4, DS6 and DS13 processes. The design is in the form of policies and procedures on critical processes.

**Keyword:** *IT Governance, COBIT 4.1 Maturity Level, Deliver and Support, DS1*

## Abstrak

Tata Kelola TI melengkapi keberadaan TI itu sendiri dengan tujuan agar implementasi TI dapat memberikan kontribusi nilai bagi bisnis dan mengurangi risiko TI. Tata Kelola TI merupakan sebuah landasan kerja yang dapat mengukur bagaimana penggunaan dan pemanfaatan TI dengan melihat bagaimana tujuan dan sasaran bisnis perusahaan. Penelitian ini menggunakan COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) dalam melakukan analisis dan perancangannya. Tahap pertama pada penelitian ini yaitu dengan melakukan *assessment maturity level* untuk mengetahui tingkat kematangan TI PT XYZ Domain Deliver and Support (DS). Kemudian dilakukan analisis prioritas dengan memetakan sasaran perusahaan dengan *business goals*, *IT goals*, dan *IT Process* pada COBIT 4.1. Proses yang dihasilkan dari analisis prioritas kemudian dilakukan analisis kondisi saat ini yang mencakup analisis gap dan analisis risiko. Hasil dari penelitian memperlihatkan bahwa proses kritis yang harus dilakukan perancangan yaitu proses DS1, DS4, DS6 dan DS13. Perancangan yang dihasilkan berupa kebijakan dan prosedur atas proses-proses yang kritis.

**Kata Kunci:** *Tata Kelola TI, COBIT 4.1, Tingkat Kematangan, Deliver and Support, DS1*

## 1. Pendahuluan

Teknologi Informasi (TI) yang berkembang sangat cepat telah memasuki hampir semua bidang kehidupan, salah satunya dalam dunia bisnis. Penerapan TI dalam dunia bisnis diperlukan sebagai alat bantu dalam upaya memenangkan persaingan, sehingga TI menjadi bagian yang tidak bisa terpisahkan dari suatu organisasi atau perusahaan saat ini. Agar implementasi TI dapat memberikan kontribusi nilai bagi bisnis dan mengurangi risiko TI, diperlukan sebuah Tata Kelola TI (*IT Governance*) yang baik sebagai suatu struktur dan proses pengambilan keputusan TI di tingkat korporat. Tata Kelola TI didefinisikan sebagai tanggung jawab eksekutif dan dewan direktur, dan terdiri atas

kepemimpinan, struktur organisasi serta proses-proses yang memastikan TI perusahaan mendukung dan memperluas obyektif dan strategi organisasi [1]. Tatakelola TI merupakan suatu siklus yang didorong adanya keinginan atau nilai dari pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang akan menjadi rumusan strategi TI bagi organisasi. Strategi TI ini kemudian diselaraskan dengan strategi bisnis dan strategi organisasi [2]. Tata Kelola TI merupakan salah satu pilar utama dari Tata Kelola Perusahaan (*Good Corporate Governance*) yang merupakan salah satu langkah penting bagi Badan Usaha Milik Negara (BUMN) untuk meningkatkan dan memaksimalkan nilai perusahaan (*corporate value*). Peranan Tata Kelola TI yang menjadi salah satu aspek penting dari Tata Kelola Perusa-

haan secara keseluruhan itulah diperlukan suatu pengukuran yang efektif dan efisien terhadap peningkatan bisnis perusahaan melalui struktur yang mengkolaborasikan proses-proses TI, sumber daya TI, dan informasi ke arah dan tujuan perusahaan [3].

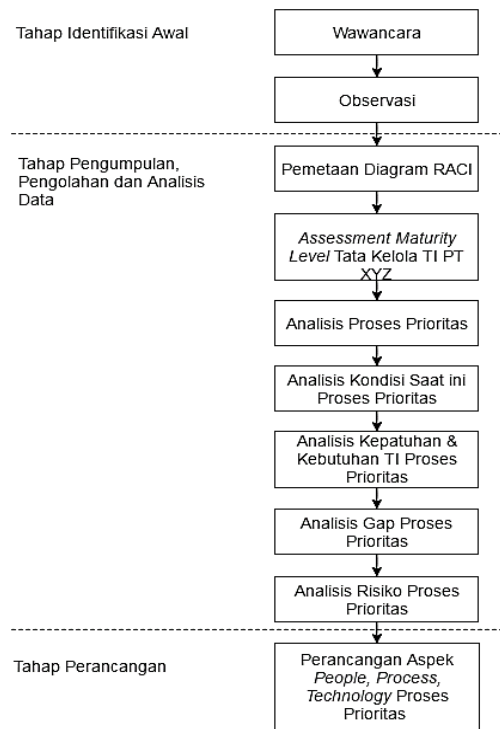
PT XYZ merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak dalam bidang industri pengolahan vaksin dan anti sara. Kesadaran akan pentingnya GCG bagi BUMN tercantum dalam keputusan Peraturan Menteri Negara BUMN PER-01/MBU/2011 [4]. Diperkuat dengan adanya Peraturan Menteri Negara BUMN PER-02/MBU/2013 Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi [5], sehingga PT XYZ wajib mematuhi peraturan tersebut sebagai parameter untuk menjamin keselarasan TI dengan tujuan bisnis korporasi dan kebijakan strategis. Sub Bab Tujuan dan Sasaran pada PER-02/MBU/2013 menjelaskan bahwa terwujudnya pelaksanaan Tata Kelola TI yang baik dilakukan dengan menerapkan pola standarisasi kerangka pengelolaan TI pada setiap BUMN untuk dapat mendukung penerapan GCG secara komprehensif dengan salah satu sasarannya yaitu target *maturity level* dari Tata Kelola TI BUMN dalam 5 tahun kedepan adalah minimal *maturity level* 3. Sebagaimana tercantum dalam PER-02/MBU/2013, terdapat *framework* yang dapat dijadikan referensi dalam menyusun Kebijakan TI BUMN untuk Tata Kelola TI diantaranya dapat dilakukan pendekatan dengan menggunakan *framework* COBIT, ITIL, ISO 27001, TOGAF dan PMBOK dengan beberapa penyesuaian yang diperlukan. Tidak dijelaskan secara eksplisit untuk versi COBIT yang ada pada PER-02/MBU/2013 tetapi cakupan proses yang dijelaskan didalamnya meliputi proses yang ada pada COBIT 4.1. Berdasarkan peraturan menteri tersebut, maka penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 4.1.

## 2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dengan rincian sebagai berikut.

### Tahap Identifikasi Awal

Tahap identifikasi awal mencakup wawancara awal dengan Kepala Divisi Teknologi Informasi terkait isu-isu yang ada yang berkaitan dengan proses-proses pada COBIT 4.1 untuk menentukan fokus domain yang akan diteliti sehingga penelitian tidak hanya pada unsur kebutuhan peneliti tetapi juga melibatkan kebutuhan dari sisi perusahaan. Setelah identifikasi awal, kemudian dilakukan observasi untuk memastikan kebenaran isu-isu yang dipaparkan sebelumnya. Kesimpulan yang didapat pada tahap ini bahwa isu-isu yang ada lebih banyak domain *Deliver and Support* (DS), dibandingkan domain *Plan and Organise*

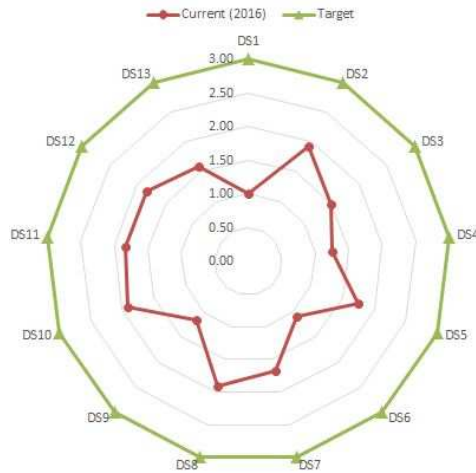


Gambar 1 Metodologi Penelitian

(PO), *Acquire and Implement* (AI), dan *Monitor Evaluate* (ME) pada *framework* COBIT 4.1.

### Tahap Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data

Langkah pertama dalam tahap pengumpulan, pengolahan dan analisa data yaitu pemetaan Diagram RACI setiap proses pada domain DS. *Process activities and RACI charts* (Aktivitas-aktivitas proses dan Diagram RACI) menunjukkan jarak peranan umum dari *Responsible* (Tanggung jawab), *Accountable* (Akuntabel), *Consulted* (Dikonsultasikan), dan *Informed* (Diinformasikan) untuk kegiatan-kegiatan inti [6]. Pemetaan Diagram RACI akan berguna untuk *Assessment Maturity Level* sehingga dalam melakukan wawancara *assessment* dapat langsung menuju orang yang menanganinya. Selanjutnya pada proses pengolahan akan dilakukan analisis prioritas dengan cara memetakan sasaran perusahaan dengan *business goals*, *IT goals*, dan *IT process* COBIT 4.1. Setelah analisis prioritas kemudian akan dilakukan analisis Kepatuhan dan Kebutuhan TI yang mana kepatuhan TI berbicara mengenai kewajiban dari PT XYZ untuk memenuhi PER-01/MBU/2011 dan PER-02/MBU/2013 untuk mencapai tingkat kematangan rata-rata minimal 3 pada tahun 2018. Sedangkan kebutuhan TI berbicara mengenai amanat dari RJPP (Rencana Jangka Panjang Perusahaan) mengenai kebutuhan dukungan



Gambar 2 Representasi Spider Chart

TI ke depan untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis PT XYZ. Hasil analisis tersebut akan dilakukan analisis gap dan analisis risiko yang menggambarkan dampak yang mungkin didapatkan PT XYZ jika gap ini tidak ditindaklanjuti.

#### Tahap Perancangan

Tahap perancangan akan meliputi tiga aspek yaitu *People, Process, and Technology* sesuai dengan prioritas yang didapatkan sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan itu sendiri. Perancangan yang sudah dibuat kemudian akan diverifikasi dan divalidasi oleh pihak perusahaan sehingga apabila dalam perancangan terdapat kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan dan dilakukan verifikasi dan validasi ulang.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Assessment Maturity Level

*Assessment Maturity Level* dilakukan setelah melakukan pemetaan Diagram RACI disusul dengan melakukan wawancara *assessment* dengan beberapa narasumber pada PT XYZ. *Assessment Maturity Level* dilakukan dengan menggunakan 6 maturity attribute yaitu Kebijakan, Perencanaan dan Prosedur (*Policies, Plans, and Procedures*); Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (*Responsibility and Accountability*); Penetapan dan Pengukuran Tujuan (*Goal Setting and Measurement*); Keterampilan dan Keahlian (*Skill and Expertise*); Kesadaran dan Komunikasi (*Awareness & Communication*); Alat dan Otomatisasi (*Tools and Automation*). Tabel 1 akan memperlihatkan hasil dari *assessment maturity level*. Hasil dari *maturity level* proses DS dapat dipresentasikan dengan *spider chart* pada Gambar 2.

TABEL 1  
ASSESSMENT MATURITY DS

| Proses                                | Tingkat Kematangan |       |
|---------------------------------------|--------------------|-------|
|                                       | As-is              | To-be |
| DS1 Define and manage service levels  | 1                  | 3     |
| DS2 Manage third-party services       | 1.92               | 3     |
| DS3 Manage performance and capacity   | 1.5                | 3     |
| DS4 Ensure continuous service         | 1.25               | 3     |
| DS5 Ensure systems security           | 1.75               | 3     |
| DS6 Identify and allocate costs       | 1.08               | 3     |
| DS7 Educate and train users           | 1.67               | 3     |
| DS8 Manage service desk and incidents | 1.92               | 3     |
| DS9 Manage the configuration          | 1.17               | 3     |
| DS10 Manage problems                  | 1.92               | 3     |
| DS11 Manage data                      | 1.83               | 3     |
| DS12 Manage the physical environment  | 1.83               | 3     |
| DS13 Manage operations                | 1.58               | 3     |
| Rata-rata Domain DS                   | 1.57               | 3     |

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa dengan rata-rata nilai maturity domain DS = 1.57 dan target= 3, terdapat selisih sebesar 1.43 untuk mencapai target yang diharapkan. Hasil ini menunjukkan bahwa PT XYZ masih belum memiliki tata kelola TI yang baik dengan banyaknya temuan pada beberapa proses yang masih bersifat *Ad-hoc*.

#### Analisis Proses Prioritas

Analisis prioritas dilakukan dengan memetakan Sasaran Perusahaan yang tercantum pada Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) PT XYZ dengan *Business Goals, IT Goals, dan IT Process* berdasarkan COBIT 4.1. Tabel 2 menunjukkan hasil pemetaan sasaran perusahaan dengan *Business Goals* COBIT 4.1, sedangkan Tabel 3 menunjukkan hasil pemetaan sasaran perusahaan dengan *IT Goals* COBIT 4.1 dan Tabel 4 menunjukkan hasil pemetaan sasaran perusahaan dengan *IT Process Domain DS* COBIT 4.1

TABEL 2  
KONVERSI NILAI BUSINESS GOALS

| Perspektif Kinerja  | Business Goals | Skor | Rata-rata skor per perspektif |
|---------------------|----------------|------|-------------------------------|
| Financial           | BG1            | 8.5  | 6.1                           |
|                     | BG2            | 4.9  |                               |
|                     | BG3            | 4.9  |                               |
| Customer            | BG4            | 7.9  | 7.8                           |
|                     | BG5            | 7.7  |                               |
|                     | BG6            | 8.7  |                               |
|                     | BG7            | 3.3  |                               |
|                     | BG8            | 9.7  |                               |
|                     | BG9            | 9.2  |                               |
| Internal            | BG10           | 10.0 | 7.4                           |
|                     | BG11           | 3.8  |                               |
|                     | BG12           | 7.4  |                               |
|                     | BG13           | 8.5  |                               |
|                     | BG14           | 4.4  |                               |
| Learning and Growth | BG15           | 10.0 | 5.1                           |
|                     | BG16           | 9.2  |                               |
|                     | BG17           | 1.0  |                               |

TABEL 3  
KONVERSI NILAI IT GOALS

| IT Goals | Skor | IT Goals | Skor |
|----------|------|----------|------|
| ITG1     | 3.8  | ITG15    | 3.8  |
| ITG2     | 7.0  | ITG16    | 8.7  |
| ITG3     | 7.9  | ITG17    | 4.9  |
| ITG4     | 9.2  | ITG18    | 4.9  |
| ITG5     | 6.2  | ITG19    | 6.2  |
| ITG6     | 7.2  | ITG20    | 7.2  |
| ITG7     | 8.4  | ITG21    | 6.2  |
| ITG8     | 7.9  | ITG22    | 7.0  |
| ITG9     | 1.0  | ITG23    | 8.3  |
| ITG10    | 9.2  | ITG24    | 7.4  |
| ITG11    | 8.1  | ITG25    | 6.3  |
| ITG12    | 9.2  | ITG26    | 8.3  |
| ITG13    | 7.4  | ITG27    | 7.4  |
| ITG14    | 4.9  | ITG28    | 6.8  |

TABEL 4  
KONVERSI NILAI IT PROCESS

| Proses                                       | Skor |
|--|------|
| DS1 <i>Define and manage service levels</i>  | 7.0  |
| DS2 <i>Manage third-party services</i>       | 8.8  |
| DS3 <i>Manage performance and capacity</i>   | 5.3  |
| DS4 <i>Ensure continuous service</i>         | 7.2  |
| DS5 <i>Ensure systems security</i>           | 6.5  |
| DS6 <i>Identify and allocate costs</i>       | 7.8  |
| DS7 <i>Educate and train users</i>           | 6.4  |
| DS8 <i>Manage service desk and incidents</i> | 7.9  |
| DS9 <i>Manage the configuration</i>          | 4.4  |
| DS10 <i>Manage problems</i>                  | 7.2  |
| DS11 <i>Manage data</i>                      | 7.6  |
| DS12 <i>Manage the physical environment</i>  | 6.0  |
| DS13 <i>Manage operations</i>                | 7.5  |
| Rata-rata skor per domain                    | 6.9  |

Hasil dari pemetaan-pemetaan tersebut, kemudian dilakukan peringkat dari nilai tertinggi yang berarti sangat prioritas sampai nilai terendah yang berarti kurang prioritas. Keseluruhan hasil *assessment* dan analisis kemudian dikomunikasikan dengan pihak perusahaan. Komunikasi dilakukan dengan suatu kegiatan FGD (*Focus Group Discussion*) yang melibatkan manajerial TI PT XYZ. Hasil dari diskusi tersebut, tim manajerial TI setuju dengan hasil *assessment* dan analisis prioritas. Akan tetapi, untuk proses yang akan dilakukan perancangan pihak manajerial TI memberikan rekomendasi proses yang sesuai dengan kebutuhan PT XYZ saat ini. Proses yang direkomendasikan masih tergolong proses yang diprioritaskan untuk dilakukan perancangan, sehingga diskusi tersebut menghasilkan proses yang akan dilakukan perancangan diantaranya adalah DS1 *Define and manage service levels*; DS4 *Ensure continuous service*; DS6 *Identify and allocate cost*, dan DS13 *Manage operation*.

Pada proses terpilih, kemudian dilakukan justifikasi guna memperkuat alasan terpilihnya

proses prioritas. Justifikasi proses terpilih dijelaskan pada Tabel 5.

TABEL 5  
JUSTIFIKASI PROSES TERPILIH

| Proses   | Justifikasi   |
|--|---|
| DS1<br><i>Define and manage service levels</i> | Fokus utama proses DS1 yaitu mengidentifikasi persyaratan-persyaratan layanan, persetujuan terhadap mutu layanan (SLA), dan memonitor pencapaian setiap mutu layanan. Fokus tersebut bertujuan agar pencapaian mutu layanan dapat diawasi dan dilaporkan secara terus menerus sehingga presentasi jumlah stakeholder bisnis yang merasa puas akan penyampaian layanan sesuai dengan level atau mutu yang sudah ditetapkan sebelumnya. Proses DS1 juga harus bisa memastikan keselarasan layanan TI yang ada dengan strategi bisnis perusahaan PT XYZ. |
| DS4<br><i>Ensure continuous service</i>        | Fokus utama proses DS4 yaitu menyediakan layanan TI berkesinambungan yang membutuhkan pengembangan, pemeliharaan, dan pengujian perencanaan TI yang berkesinambungan pula sehingga proses layanan yang secara efektif berkesinambungan akan meminimalkan kemungkinan dan dampak dari interupsi layanan utama TI PT XYZ pada proses-proses dan fungsi-fungsi utama bisnis PT XYZ.  |
| DS6<br><i>Identify and allocate cost</i>       | Fokus utama proses DS6 yaitu memperlihatkan gambaran biaya TI yang lengkap dan akurat, sistem alokasi biaya yang fair yang disetujui oleh business user, dan sistem pelaporan alokasi biaya dan pemakaian TI yang tepat waktu. Proses DS6 bertujuan untuk memastikan transparansi dan pemahaman terkait biaya TI dapat dimengerti oleh manajerial TI sehingga dapat meningkatkan efisiensi biaya terhadap layanan TI yang saat ini digunakan oleh PT XYZ.   |
| DS13<br><i>Manage Operation</i>                | Fokus utama proses DS13 yaitu memenuhi kegiatan operasional setiap level layanan untuk penjadwalan pemrosesan data, melindungi keluaran yang sensitif serta pengawasan dan pemeliharaan infrastruktur. Proses DS13 bertujuan untuk menjaga integritas data dan memastikan bahwa infrastruktur TI PT XYZ dapat menahan dan memulihkannya dari kesalahan dan kegagalan yang sewaktu-waktu dapat terjadi.  |

### Analisis Kondisi Saat Ini

Analisis kondisi saat ini merupakan kondisi yang sedang terjadi di PT XYZ. Analisis kondisi saat ini didapat dari wawancara *assessment maturity* pada tahap sebelumnya. Penjelasan kondisi saat ini tercantum pada Tabel 6.

### Analisis Kepatuhan dan Kebutuhan TI

Analisis kepatuhan dan kebutuhan akan mencakup 6 *Maturity Attribute* yaitu Kebijakan, Perencanaan dan Prosedur (*Policies, Plans, and Procedures*); Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (*Responsibility and Accountability*); Penetapan dan Pengukuran Tujuan (*Goal Setting and Measurement*); Keterampilan dan Keahlian (*Skill and*

*Expertise*); Kesadaran dan Komunikasi (*Awareness & Communication*); Alat dan Otomatisasi (*Tools and Automation*); yang kemudian akan dikelompokkan menjadi 3 aspek yaitu *People*, *Process*, dan *Technology*. Berikut adalah analisis 3 aspek pada proses yang menjadi prioritas yaitu DS1, DS4, DS6, dan DS13.

TABEL 6  
ANALISIS KONDISI SAAT INI

| Proses   | Kondisi Eksisting   |
|--|---|
| DS1<br><i>Define and manage service levels</i> | Kesadaran akan pengelolaan tingkat layanan sudah ada pada tingkat manajerial TI, akan tetapi proses ini masih belum terlaksana. Kebijakan, prosedur, dan dokumentasi belum ada, padahal proses ini sudah menjadi target Divisi TI pada tahun 2016. Program pengembangan SDM terkait proses sudah direncanakan dengan mengadakan pelatihan ITIL ( <i>Information Technology Infrastructure Library</i> ).  |
| DS4<br><i>Ensure continuous service</i>        | DRP ( <i>Disaster Recovery Planning</i> ) sudah ada di dalam IT <i>Master Plan</i> 2013-2017 untuk kemudian ditindak lanjuti dengan pembangunan DRC ( <i>Disaster Recovery Center</i> ). Progress pembangunan DRC saat ini masih dalam tahap <i>design</i> dan pembelian alat. Kebijakan dan prosedur baku terkait proses belum terdefinisi. Entitas struktur saat ini yang bertanggung jawab adalah Kepala Bagian Infrastruktur dan Operasi. Terkait dengan pengembangan SDM mengenai proses belum direncanakan. |
| DS6<br><i>Identify and allocate cost</i>       | Divisi TI dalam mengalokasikan biaya untuk kebutuhannya tidak diputuskan langsung oleh kepala Divisi TI melainkan oleh Bagian Anggaran. Divisi TI hanya memberikan daftar kebutuhan kepada Bagian Anggaran dan selanjutnya Bagian Anggaran yang akan mengalokasikan biaya kebutuhan tersebut  |
| DS13<br><i>Manage Operation</i>                | Belum adanya service level pada setiap layanan mengakibatkan operasional berjalan secara sewajarnya. Untuk kondisi TI PT XYZ saat ini, prosedur yang sudah ada masih belum relevan sehingga perlu adanya penambahan prosedur terkait operasional yang dilakukan oleh divisi TI PT XYZ. Pengembangan proses terkait proses masih dalam tahap rencana untuk mengadakan pelatihan ITIL.  |

TABEL 7  
KEBUTUHAN DAN KEPATUHAN ASPEK *PEOPLE*

| Rekomendasi   | DS1 | DS4 | DS6 | DS13 |
|---|-----|-----|-----|------|
| Penambahan entitas struktur terkait proses                          | v   | v   | v   | v    |
| Penambahan jobdesk pada entitas struktur yang sudah ada             | v   | v   | x   | x    |
| Deskripsi kompetensi SDM TI yang dibutuhkan                         | v   | v   | v   | v    |
| Melakukan pelatihan terkait proses dengan melibatkan sumber daya TI | v   | v   | v   | x    |

Pada poses prioritas secara keseluruhan, rekomendasi yang diberikan untuk aspek teknologi adalah dengan menggunakan aplikasi yang dapat

membantu terlaksananya proses prioritas sehingga kinerja proses dapat dengan mudah diukur dan dimonitoring.

TABEL 8  
KEBUTUHAN DAN KEPATUHAN ASPEK *PROCESS*

| Proses | Rekomendasi Proses   |
|--------|--|
| DS1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedoman <i>Service Level</i></li> <li>- Prosedur Baku Pengelolaan <i>Service Level</i></li> <li>- Template <i>Service Catalogue</i></li> <li>- Template <i>Service Level Requirement</i></li> <li>- Template <i>Service Level Agreement</i></li> <li>- Template <i>Operational Level Agreement</i></li> <li>- Template <i>Contract Review Report</i></li> <li>- Checklist Program Survei Kepuasan User atas Pelayanan TI</li> <li>- Form Reporting SLA</li> </ul> |
| DS4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedoman <i>IT Continuity Plan</i></li> <li>- Prosedur Baku <i>IT Disaster Recovery Plan</i></li> <li>- Template <i>IT Disaster Recovery Plan</i></li> </ul>   |
| DS6    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedoman Alokasi Biaya TI</li> <li>- Prosedur Baku Identifikasi Alokasi Biaya TI</li> <li>- Tempalate <i>IT Financial</i></li> </ul>   |
| DS13   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedoman Operasi TI</li> <li>- Prosedur Baku Pengelolaan Operasi TI</li> </ul>   |

### Analisis Gap dan Risiko

Analisis Gap dilakukan berdasarkan perolehan nilai dari *Assessment Maturity Level* dan yang berfungsi untuk mengetahui seberapa besar kesenjangan yang terdapat pada masing-masing proses dan menjelaskan apa saja yang menyebabkan kesenjangan itu ada.

Analisis risiko dilakukan bersama saat analisis gap sehingga dari analisis gap tersebut dapat diketahui dampak dan *probability* dari masing-masing proses. Penentuan tingkat risiko mengacu pada tingkat risiko korporat yang ada dalam salah satu prosedur risiko PT XYZ.

TABEL 9  
KATEGORI RISIKO

| Kategori Risiko   | Probability            | Dampak  |
|-------------------|------------------------|---|
| <i>Low</i> (L)    | 1 kali dalam 5 tahun   | Risiko tidak menyebabkan dampak yang parah dan penanganan tidak harus segera dilakukan.   |
| <i>Medium</i> (M) | 1 kali dalam 1 tahun   | Risiko tidak menyebabkan dampak yang parah, namun penanganan harus segera dilakukan.  |
| <i>High</i> (H)   | > 1 kali dalam 1 bulan | Terdapat risiko yang disebabkan oleh terganggu-nya fungsi layanan sehingga menyebabkan masalah yang berulang karena kerusakan atau aktifitas tidak dapat berjalan sehingga menghambat aktifitas lainnya. Penanganan harus segera dilakukan. |

TABLE 10  
ANALISIS GAP DAN RISIKO

| Nilai                                |        |      | Analisis Gap  | Dampak Risiko  | Probability |
|--------------------------------------|--------|------|---|--|-------------|
| Saat ini                             | Target | Gap  |   |  |             |
| DS1 Define and manage service levels |        |      |   |  |             |
| 1                                    | 3      | 2    | <div><div>1. Kebijakan terkait Manajemen Tingkat Layanan belum terdefinisi.</div><div>2. Prosedur terkait <i>Service Catalogues</i>, SLA dan OLA belum ada.</div><div>3. Tidak adanya entitas struktur yang berfokus pada layanan.</div><div>4. Belum berjalannya proses sehingga aspek teknologi pun belum terimplementasi.</div></div>  | Tidak adanya <i>service catalogue</i> menyebabkan tidak adanya definisi layanan TI yang lengkap sehingga requirement terhadap layanan TI tidak terdokumentasi secara jelas. Tidak adanya <i>service agreement</i> menyebabkan kinerja layanan TI tidak sesuai dengan kebutuhan bisnis dan tidak terdefinisinya proses penyedia layanan TI kepada pengguna. | H           |
| DS4 Ensure continuous service        |        |      |   |  |             |
| 1.25                                 | 3      | 1.75 | <div><div>1. Kebijakan dan Prosedur terkait Manajemen Kontinuitas belum terdefinisi</div><div>2. Dokumen BCP dan DRP belum ada</div><div>3. Pembentukan dan pembagian <i>jobdesk</i> atau <i>Disaster Recovery Team</i> (DRT) belum terdefinisi.</div><div>4. Pembelian alat HPE StoreOnce Backup sudah dilakukan, namun untuk implementasi masih belum diterapkan.</div></div>   | Dampak yang akan muncul apabila proses tidak berjalan yaitu adanya kelemahan dan ancaman terkait operasional TI yang dapat berpengaruh pada kerugian layanan TI terhadap bisnis  | H           |
| DS6 Identify and allocate cost       |        |      |   |  |             |
| 1.08                                 | 3      | 1.92 | <div><div>1. Kebijakan dan Prosedur terkait Manajemen Anggaran &amp; Biaya belum terdefinisi</div><div>2. Perlu disusun proses Tata Kelola Perhitungan dan pengendalian biaya layanan untuk setiap layanan yang ada pada <i>service catalogue</i></div><div>3. Tidak adanya entitas struktur yang fokus pada pengalokasian biaya TI, sehingga saat ini masih dilakukan oleh manajerial TI</div><div>4. Pengalokasian biaya TI masih manual dengan dilakukan <i>meeting</i> oleh manajerial TI</div></div> | Tidak terdefinisinya alokasi biaya akan menyebabkan ketidak-efisienan biaya yang dikeluarkan dalam penggunaan layanan TI atau perangkat lain.  | M           |
| DS13 Manage Operation                |        |      |   |  |             |
| 1.58                                 | 3      | 1.42 | <div><div>1. Kebijakan dan Prosedur terkait Manajemen Operasi TI</div><div>2. Dokumentasi berupa catatan error belum ada</div><div>3. Bagian operasi sudah ada, namun <i>jobdesk</i> untuk proses ini belum terlaksana</div><div>4. Penggunaan <i>tools</i> untuk menunjang proses belum ada</div></div>  | Infrastruktur TI yang tidak dapat menahan dan memperbaiki dari kesalahan dan kekeliruan dan integritas data yang dirasa kurang akan menyebabkan persyaratan bisnis tidak terpenuhi sehingga akan ada kesenjangan baik dari sisi operasional maupun SDM.  | H           |

**Rekomendasi**

Dari analisis gap dan risiko, kemudian disusun rekomendasi menuju nilai tingkat kematangan 3 (*Define Process*) untuk masing-masing proses sebagai berikut :

**DS1 Define and manage service levels**

- Membuat pedoman dan prosedur penyusunan *Service Level Management* antara penerima dan penyedia layanan, yang mencakup kebutuhan layanan, ketetapan layanan, SLA (*service level agreements*), OLA (*operating level agreements*), dan sumber daya terkait.

- Mengawasi dan melaporkan pencapaian *service level* secara terus menerus, dan laporan diberikan dalam bentuk formal.
- Membuat program survey kepuasan pelanggan atas pelayanan TI sehingga dapat menjadi tolok ukur dan dasar untuk perbaikan layanan TI.
- Meninjau SLA secara teratur untuk memastikan efektifitas, hal-hal terbaru, dan apabila ada perubahan maka harus disertai dengan penjelasan.

- e. Menambah entitas struktur baru yakni *Service Manager* yang berfokus pada layanan TI yang kinerjanya dapat dilaporkan secara berkala.
- f. Penggunaan *tools* terkait *service level* untuk memudahkan dalam *monitoring* dan *reporting service level*.

**DS4 Ensure continuous service**

- a. Membuat pedoman dan prosedur penyusunan keberlangsungan layanan yang mencakup keberlangsungan TI.
- b. Membuat dan memelihara perencanaan TI berdasarkan kerangka yang menjamin keberlangsungan layanan untuk mengurangi dampak gangguan utama pada proses dan fungsi bisnis utama.
- c. Meninjau fungsi TI setelah bencana, dengan membuat prosedur-prosedur untuk menaksir kecukupan perencanaan dan pembaharuan perencanaan yang sesuai.
- d. Menetapkan tindakan yang diambil pada waktu tertentu ketika TI sedang dalam perbaikan, dan layanan tetap harus tersedia, salah satunya dengan aktivasi backup.
- e. Mengadakan pelatihan dalam implementasi DRP dengan sumber yang ahli
- f. Menambah entitas struktur yang dapat melaksanakan proses
- g. Membentuk DRT sehingga saat terjadinya bencana tidak ada keambiguitasan terkait tanggung jawab pemulihannya.

**DS6 Identify and allocate cost**

- a. Membuat pedoman dan prosedur yang memadai terkait identifikasi, pengumpulan dan pengalokasian biaya TI.
- b. Menentukan model akuntansi biaya sehingga dapat menentukan biaya operasional TI yang tepat dan dapat diterapkan dalam seluruh kasus atau kegiatan TI.
- c. Mengadakan pelatihan terkait identifikasi biaya standar atas operasional TI untuk kebutuhan perhitungan alokasi, biaya layanan dan pengembalian investasi.
- d. Menambah entitas struktur yang berfokus pada akuntansi TI.
- e. Penggunaan *tools* yang sesuai sehingga dapat menunjang keberlangsungan proses ini.

**DS13 Manage Operation**

- a. Menetapkan, menerapkan dan memelihara prosedur standar operasi TI dan memastikan

tugas-tugas yang ada telah sesuai dengan SDM terkait.

- b. Melakukan penambahan prosedur sesuai dengan kondisi TI saat ini agar lebih relevan dalam hal operasionalnya.
- c. Pemenuhan sumber daya yang dibutuhkan oleh TI baik secara kuantitas maupun kualitas sehingga dapat mengoptimalkan kinerja TI dalam mencapai tujuan perusahaan.
- d. Penggunaan *tools* terkait dapat dilakukan agar tercipta *automation* untuk proses ini.

#### 4. Kesimpulan

Pada penelitian ini, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan *assessment maturity level*, proses Domain DS dengan nilai *maturity* 1.57 menjelaskan bahwa Domain tersebut berada pada level 1 yaitu *Initial/Adhoc*, yang berarti PT Bio Farma telah menyadari kepentingan suatu proses untuk mendukung strategi TI itu sendiri maupun bisnis.
- 2) Beberapa proses telah berjalan *based on practice* dengan inisiatif individu, sebagian sudah terdokumentasi dalam bentuk prosedur baku dan dokumen pendukung lain.
- 3) Pelatihan formal secara terjadwal bagi unit TI maupun user belum dikelola dengan baik sehingga belum dapat meningkatkan kompetensi secara optimal.
- 4) Untuk dapat mencapai *maturity level* yang diharapkan pada level 3 (*define process*) maka prosedur yang telah direkomendasikan harus terpenuhi, oleh karenanya pada penelitian ini akan menghasilkan perancangan tata kelola TI proses terkait.

Karena penelitian ini hanya merupakan saran bagi PT XYZ agar dapat meningkatkan tata kelola TI dengan proses yang terbatas, harapan untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan analisis untuk semua proses TI yang ada dalam COBIT 4.1 agar dapat meningkatkan tata kelola TI di PT XYZ secara terstruktur berdasarkan prioritas proses.

#### Referensi

- [1] I. G. Institute, *COBIT® 4.1: Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. USA: IT Governance Institute, 2007.
- [2] H. Nugroho, "Usulan Tahapan Perbaikan Tata Kelola TI Pada PT XYZ Berdasarkan Hasil Penilaian COBIT 4.1 Maturity Model,"

- SEMNAS TEK MEDIA, Vol 4.11, Pp. 97-101, 2016.
- [3] E, Saputra, "Analisis Tata Kelola TI Dengan Menggunakan Metode Cobit 4.1 (Studi Kasus: BPR Danagung Bakti Yogya-karta)," Magister Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, 2015
- [4] Kepala Biro Hukum, "Peraturan Menteri Negara Badan Usaha Milik Negara Nomor : PER-01/MBU/2011 Tentang Penerapan Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (Good Corporate Governance) Pada Badan Usaha Milik Negara.," Jakarta, 2011.
- [5] Kepala Biro Hukum, "Peraturan Menteri Negara Badan Usaha Milik Negara Nomor : PER-02/MBU/2013 Tentang Panduan Penyusunan Pengelolaan Teknologi Informasi Badan Usaha Milik Negara.," Jakarta, 2013.
- [6] G, Wirayudha, "Pengukuran Maturity Level Sistem Informasi Manajemen Pusat Informasi Komuditas Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1," Magister Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, 2014